

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 456 867**

51 Int. Cl.:

B65D 5/40 (2006.01)

B65D 75/50 (2006.01)

B65D 5/24 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **14.04.2009 E 09731500 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **08.01.2014 EP 2276673**

54 Título: **Envase termosellado y una pieza de partida de envase para formar el mismo**

30 Prioridad:

14.04.2008 FI 20085310

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

23.04.2014

73 Titular/es:

**STORA ENSO OYJ (100.0%)
P. O. Box 309
00101 Helsinki, FI**

72 Inventor/es:

RÄSÄNEN, JARI

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 456 867 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Envase termosellado y una pieza de partida de envase para formar el mismo

La invención se refiere a un envase termosellado hecho de un material a base de fibras recubierto de polímero, tal como papel o cartón, que comprende un parte inferior, paredes laterales y de extremo, así como una parte superior, y que se ha formado plegando una pieza de partida de envase provista de segmentos correspondientes. Además, la invención se refiere a una pieza de partida de envase destinada a la formación de un envase de este tipo.

Particularmente la leche, nata, productos de leche agria, zumos, y el vino se envasan normalmente en los denominados envases de cartón de tipo de tejadillo a dos aguas con forma de paralelogramo o coronados con una cresta, que son termosellados en el cartón recubierto de polímero. Las piezas de partida son suministradas a una máquina envasadora en una banda continua, que la máquina en primer lugar curva y sella formando un tubo en el que se introduce el producto que debe ser envasado, y a continuación corta el tubo para formar los envases individuales, mientras cierra los envases sellando al mismo tiempo los mismos en la parte inferior y la parte superior. En una junta vertical presente en un lado del envase, los bordes de una pieza de partida se superponen, y en los extremos del envase, los segmentos de una pieza de partida correspondiente al mismo son plegados para conseguir una parte inferior plana, así como para una parte superior plana en el envase con forma de paralelogramo o con una parte superior con cresta del envase de tipo de tejadillo a dos aguas, dependiendo de las formas, líneas de plegado, y el dimensionamiento de la pieza de partida. Por lo tanto, el envase cerrado desarrolla tres líneas de sellado, en un lado vertical del envase y en cada extremo del envase. Los envases de este tipo y la tecnología de envasado requerida para ello se prestan muy bien al envasado a escala de fábrica con una máquina envasadora. Por otro lado, no son adecuados para el envase a pequeña escala en el que el producto envasado no en un líquido circulante, sino en una materia sólida, posiblemente con piezas sólidas considerables, y en el que, al contrario que en los recipientes de líquidos, el envase no se llena hasta el borde.

La publicación de patente norteamericana número 5.314.112 describe un portafolio en forma de paralelogramo plegado a partir de una pieza de partida de cartón, que está destinado a almacenar hojas de papel o documentos. El portafolio es de una construcción tal que en su condición montada permanente no requiere sellado ni otros elementos de fijación. La lámina de material de partida, a partir de la cual se puede plegar el portafolio, es de forma rectangular y por lo tanto considerablemente más simple en términos de su forma y de las líneas de plegado en comparación con las requeridas por los recipientes sellados de líquidos como se ha descrito más arriba.

La publicación WO 99/16675 describe una caja de cartón en forma de cubo, que es plegable simplemente a partir de un pieza de partida cuadrática, en la que las líneas de plegado definen una cruz diagonal que constituye una parte inferior y un lado vertical para la caja, y las esquinas triangulares de la pieza de partida son plegables para formar una parte superior de la caja. La caja en forma de cubo no es sellada y su propósito es, de hecho, abrirse y desplegarse para su uso por ejemplo, como un tablero de juego. Por otro lado, el diseño de la caja y de la pieza de partida es tal que el cierre de la caja por termosellado ni siquiera sería posible.

El documento GB 504528 A, sobre el cual se basan los preámbulos de las reivindicaciones independientes 1 y 7, describe una pieza de partida de envase obtenida mediante la eliminación de partes de los bordes de una pieza rectangular de papel no recubierto, para que tenga aletas extremas separadas unas de las otras por tramos recortados. La pieza de partida se pliega para formar un recipiente, en el que las aletas extremas forman una cresta superior para cerrar el recipiente. Se podría decir que el contenedor no se puede hacer totalmente impermeable a los gases, puesto que los recortes en la pieza de partida forman tramos propensos a sufrir fugas hasta la raíz de la cresta de cierre.

El documento US 2002/0192405 A1 describe un envase de cartón de tipo de tejadillo a dos aguas de papel o cartón recubierto de polímero. Un envase de cartón de este tipo tiene por lo menos tres líneas de sellado, extendiéndose la primera a lo largo de la cresta superior, la segunda a través de una de las paredes laterales, y la tercera a través de la parte inferior del envase de cartón. La pieza de partida que debe ser doblada y sellada para formar el envase de cartón no es rectangular, sino que tiene una forma más complicada.

En consecuencia, existe una demanda de una pieza de partida de contorno rectangular para un envase plegable, que se pueda cerrar por un proceso simple, de un solo paso de termosellado de los paneles de la pieza de partida que se apoyan unos contra los otros. Otro de los objetivos en el alcance de la invención es encontrar una aplicación, en la que una pieza de partida en forma de rectángulo regular es plegable y termosellable para formar un envase herméticamente cerrado cuya estanqueidad a los líquidos y gases está definida por las propiedades de barrera de un polímero de recubrimiento.

Un envase termosellado de la invención, tal como se define en la reivindicación independiente 1, se caracteriza porque el envase se ha formado por plegado de una pieza de partida de envase rectangular, que comprende aletas de borde, que se extienden continuamente alrededor de la pieza de partida y porque el envase es cerrado termosellando unas con las otras las aletas de borde de la pieza de partida que se apoyan de tal manera que las

aletas forman una cresta codireccional con las paredes laterales del envase y sobresalen de la parte superior del envase, constituyendo la cresta la única línea de sellado para mantener unido el envase.

5 Por lo tanto, en términos de su construcción, el envase es un paquete reunido alrededor de sus bordes, cuya integridad se debe al termosellado de un recubrimiento de polímero presente en los bordes. Si el material de embalaje está recubierto de polímero en ambos lados, todas las capas del material de la línea de sellado deberán unirse unas con las otras sobre toda el área superficial del mismo, de la misma manera que un laminado. Además, puesto que la pieza de partida es de forma rectangular, sus bordes se extienden todo el recorrido hasta la cresta del envase constituida por una línea de sellado, por lo que el envase está cerrado de una manera estanca a los líquidos y a los gases por el sellado.

10 Puesto que el número de líneas de sellado necesarias para un envase es solamente una, el envase se presta a un procedimiento de cierre posterior al llenado por medio de un simple termosellador establecido por mandíbulas calentables que presionan una contra la otra. El envase cerrado se puede abrir abriendo por desgarro la línea de sellado, empezando por cualquiera de los extremos del envase. Si la junta de sellado se abre sólo parcialmente, el envase forma una abertura de vaciado en forma de un tejadillo a dos aguas de vertido, con lo que el contenido del envase no necesita ser vaciado todo en el mismo momento. Si el material de envase comprende un papel delgado recubierto de polímero, su apertura también se puede implementar rasgando parcial o totalmente la cresta del envase formada por la junta. Si la junta de sellado es abierta rasgándola en toda su extensión, el envase se abre extendiéndose y expone todo su contenido al mismo tiempo. Esto es particularmente útil en el caso de los envases de almuerzo que contienen, por ejemplo, emparedados o bocadillos similares.

20 Los envases sellados de productos de acuerdo con la invención son adecuados para la fabricación industrial, pero una aplicación particularmente beneficiosa de la invención se pueden encontrar en tiendas, quioscos y otros puntos de venta y distribución similares, en los que los envases pueden ser llenados y cerrados en pequeños lotes de producción o incluso uno cada vez, de acuerdo con los pedidos de los clientes. Productos notables para ser empaquetados de acuerdo con la invención incluyen aperitivos y almuerzos de viaje, por lo que un solo envase puede ser adaptado para contener incluso varios productos o ingredientes diferentes, incluyendo cubiertos, platos desechables, y bolsas pequeñas de condimentos y sabores. El contenido del envase también pueden consistir en un único producto seco, mencionando, por ejemplo, café, té, especias, dulces, cereales, palomitas, etc.

30 Dependiendo de las medidas de los diversos segmentos incluidos en una pieza de partida que constituye un envase de la invención, las piezas de partida que comprenden básicamente segmentos correspondientes y las líneas de plegado se pueden usar para formar un envase en forma de paralelogramo o un envase de tipo de tejadillo a dos aguas con cresta en la parte superior, en el que la parte superior consiste en paneles laterales inclinados interconectados por una cresta superior sellada. Una realización particularmente preferida de un envase de la invención comprende un envase de tipo de tejadillo a dos aguas, que tiene su parte inferior provista de una línea de plegado longitudinal codireccional con las paredes laterales del envase y el envase posee sus tejadillos a dos aguas provistos de líneas de plegado verticales e inclinadas para hacer que el envase se pueda colapsar por sus tejadillos a dos aguas. Esto hace que sea posible que la pieza de partida del envase sea doblada de manera consistente con el envase y a continuación que se pueda aplanar para permitir el apilamiento de las piezas de partida en una condición aplanada de este tipo. Tales piezas de partida pre-plegadas parecen bolsas, lo que hace que el llenado y el cierre de las mismas sea particularmente conveniente en un punto de venta o de distribución. Un beneficio adicional es que, cuando su vaciado progresa, el envase se colapsa a una condición más aplanada que requiere menos espacio, y un envase medio vacío es fácil de llevar, por ejemplo, en un bolsillo.

45 El envase de acuerdo con la invención es plegado y sellado a partir de una pieza de partida rectangular de envase. Tales piezas de partida pueden ser suministradas a una tienda o punto de distribución en el que se fabrican los envases, preferiblemente en forma de una banda continua enrollada. Por lo tanto, las líneas entre las piezas de partida sucesivas deben estar provistas de perforaciones u otras líneas de debilitamiento para facilitar la separación de las piezas de partida. La banda de las piezas de partida también puede ser plegada para formar una pila en forma de zigzag o las piezas de partida puede venir en láminas apiladas separadas.

Otra ventaja de la pieza de partida rectangular de envase es que, en el proceso de plegado de una pieza de partida para formar un envase, el borde de la pieza de partida es girado hacia arriba en toda su longitud para extenderse a lo largo de la línea de sellado que forma la cresta del envase. Puesto que el material de envase tiene un recubrimiento de polímero en ambos lados del mismo, los bordes de la pieza de partida son sellados uno con el otro en toda su extensión para conseguir una junta a prueba de fugas. El envase ajustado resultante del líquido y del aroma es particularmente adecuado para productos en polvo secos, tales como café, té o condimentos, que pueden ser sometidos a un almacenamiento prolongado antes de que se abra el envase.

55 Una pieza de partida de envase de la invención de acuerdo con la reivindicación independiente 7, que está hecha de un material a base de fibras recubierto de polímero, tal como papel o cartón, y que está provista de segmentos correspondiente a un parte inferior, paredes laterales y de tejadillo a dos aguas, así como una parte superior del envase y separados unos de los otros por líneas de plegado, así como con aletas que se apoyan unas contra las

otras en el proceso de plegar la pieza de partida y pudiendo ser selladas unas con las otras para cerrar el envase, se caracteriza porque la pieza de partida es de forma rectangular, comprendiendo una aleta de borde continua que se extiende alrededor de la pieza de partida y en la condición de apoyada constituye una cresta, que sobresale de la parte superior del envase y que constituye la única línea de sellado que mantiene unido al envase.

5 La invención se describirá ahora en más detalle por medio de ejemplos con referencia a los dibujos que se acompañan, en los cuales

la figura 1 muestra una pieza de partida de envase en forma rectangular de la invención, junto con sus líneas de plegado y segmentos definidos de esta manera,

10 la figura 2 muestra un envase de tipo de tejadillo a dos aguas formado a partir de la pieza de partida de la figura 1 por plegado y sellado,

la figura 3 muestra un tejadillo a dos aguas para el envase de la figura 2,

la figura 4 muestra, de la misma manera que la figura 3, un tejadillo a dos aguas para un envase en forma de paralelogramo de la invención,

15 la figura 5 muestra una pieza de partida de envase de forma rectangular de acuerdo con una segunda realización de la invención,

la figura 6 muestra un envase plegable formado a partir de la pieza de partida de la figura 5, y

la figura 7 muestra un tejadillo a dos aguas para el envase de la figura 6.

20 El envase de tipo de tejadillo a dos aguas 1 que se visualiza en las figuras 2 y 3 comprende una parte inferior horizontal 2, paredes laterales verticales 3 y paredes de extremo 4, triángulos del tejadillo a dos aguas 5, una parte superior que consiste en dos paneles laterales inclinados 6, así como una cresta sobresaliente 7 en un vértice formado por los paneles laterales 6. La parte inferior 2 del envase, las paredes laterales 3, las paredes de extremo verticales 4, y los paneles laterales 6 de la parte superior son de forma rectangular, y los triángulos del tejadillo a dos aguas 5 consisten en segmentos triangulares doblados hacia dentro definidos por líneas de plegado 8. El envase 1
25 consiste en un material de envase recubierto por extrusión bilateralmente, cuyo recubrimiento comprende un polímero termosellable, tal como, por ejemplo, polietileno. El envase está cerrado de una manera estanca al agua y al aire mediante el sellado de las capas de papel de envase que forman la cresta 7 unas con las otras.

30 La pieza de partida 9 de envase visualizada en la figura 1, a partir de la cual el envase 1 de las figuras 2 y 3 es plegable y termosellable, consiste en una lámina de forma rectangular de papel de envase. La pieza de partida 9 comprende segmentos 2a - 7a, que corresponde a las partes 2 - 7 del envase y están definidos por las líneas de plegado 8. La aleta de borde 7a que se extiende alrededor de la pieza de partida 9, tiene sus segmentos plisados sobre la parte superior de cada uno en el proceso de plegado y se unen unos con los otros en el proceso de termosellado de la misma manera que en un laminado, lo que resulta que la cresta sobresaliente 7 mantenga unido el envase. Los segmentos 10a, presentes en las esquinas 9 de la pieza de partida, están plisados dentro del envase en el proceso de plegado del envase 1.

35 Las dimensiones del envase, es decir, su anchura, altura, la inclinación de la parte superior 6, y el saliente de su cresta 7, se puede variar modificando las medidas de los diferentes segmentos 2a - 7a de la pieza de partida 9. En el caso extremo de que los segmentos 6a del lado superior tengan un área que sea la mitad del área de la parte inferior 2, el envase se hace en la forma de un paralelogramo como se muestra en la figura 4.

40 Las figuras 5 - 7 ilustran, como en las figuras 1 - 3 respectivamente, una segunda realización de la invención, que sólo difiere de la mostrada en las figuras 1 - 3 en el sentido de que el envase tiene su parte inferior 2 provista de una línea de plegado longitudinal 8' codireccional con las paredes laterales 3, y el envase tiene sus paredes de extremo 4 provistas de líneas de plegado inclinadas 8" y de líneas de plegado verticales 8"". Esto resulta en un envase plegable transversalmente en la dirección de las paredes de extremo 4, en el que las paredes de extremo 4, provistas de las líneas de plegado 8" y 8"", están plegadas hacia el interior. El envase vacío se puede comprimir para
45 completar su planitud y permite apilarlos en esta condición.

Es obvio para un experto en la técnica que las realizaciones de la invención no se limitan a los ejemplos descritos, sino que se pueden realizar variaciones dentro del alcance de las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Un envase termosellado (1) hecho de un material a base de fibras recubierto de polímero, tal como papel o cartón, que comprende una parte inferior (2), paredes laterales y de extremo (3, 4, 5), así como una parte superior (6), y que se ha formado por plegado de una pieza de partida de envase (9) provista de segmentos correspondientes (2a - 6a), que se caracteriza porque el envase (1) se ha formado por plegado de una pieza de partida (9) de un envase rectangular, que comprende las aletas de borde (7a), que se extienden continuamente alrededor de la pieza de partida y porque el envase ha sido cerrado termosellando juntas las aletas de borde (7a) de la pieza de partida (9) que se apoyan unas contra las otras de una manera tal que las aletas constituyen una cresta (7) codireccional con las paredes laterales (3) del envase y que sobresale de la parte superior (6) del envase, constituyendo la cresta la única línea de sellado para mantener unido el envase.
- 10 2. Un envase como el expuesto en la reivindicación 1, que se caracteriza porque es un envase de tipo de tejadillo a dos aguas (1), en el que la parte superior consiste en paneles laterales en pendiente (6) interconectados por la cresta superior sellada (7).
- 15 3. Un envase como el expuesto en la reivindicación 2, que se caracteriza porque la parte inferior (2) del envase tiene una línea de plegado longitudinal (8') codireccional con las paredes laterales (3) del envase y los picos (4) del envase tienen líneas de plegado verticales e inclinadas (8", 8""), de manera que el envase es plegable en sus tejadillos a dos aguas.
- 20 4. Un envase como el expuesto en la reivindicación 1, que se caracteriza porque el envase es en forma de paralelogramo.
5. Un envase como se expone en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que se caracteriza porque se trata de un envase de café, té, condimentos, dulces, aperitivo o almuerzo.
6. Un envase como se expone en cualquiera de las reivindicaciones 1 - 4, que se caracteriza porque es un envase de alimentos estanco a los líquidos y aromas.
- 25 7. Una pieza de partida (9) de envase que está destinada a la fabricación de un envase (1) como se expone en cualquiera de las reivindicaciones precedentes y que está hecho de un material a base de fibras recubierto de polímero, tal como papel o cartón, y que está provisto de segmentos (2a - 6a) correspondientes a una parte inferior (2), paredes laterales y de extremo (3, 4, 5), así como de una parte superior (6) del envase y separadas unas de las otras por líneas de plegado (8), así como con aletas (7a) que se apoyan unas contra las otras en el proceso de plegado de la pieza de partida y siendo termosellables unas con las otras para cerrar el envase, que se caracteriza porque la pieza de partida es de forma rectangular, comprendiendo una aleta de borde continua (7a), que se extiende alrededor de la pieza de partida (9) y en una condición de apoyo constituye una cresta (7), que sobresale de la parte superior del envase (6) y que constituye la única línea de sellado que mantiene unido al envase.
- 30 8. Una pieza de partida como se expone en la reivindicación 7, que se caracteriza porque los segmentos (2a, 4a), que constituyen la parte inferior del envase (2) y las paredes de extremo (4), están provistos de líneas de plegado (8', 8", 8"" para permitir que se pueda colapsar un envase de tipo de tejadillo a dos aguas.
- 35 9. Una pieza de partida como se expone en cualquiera de las reivindicaciones 7 - 8, que se caracteriza porque la pieza de partida (9) está hecha de un material de envase a base de fibras con un recubrimiento de polímero en ambos lados del mismo

40

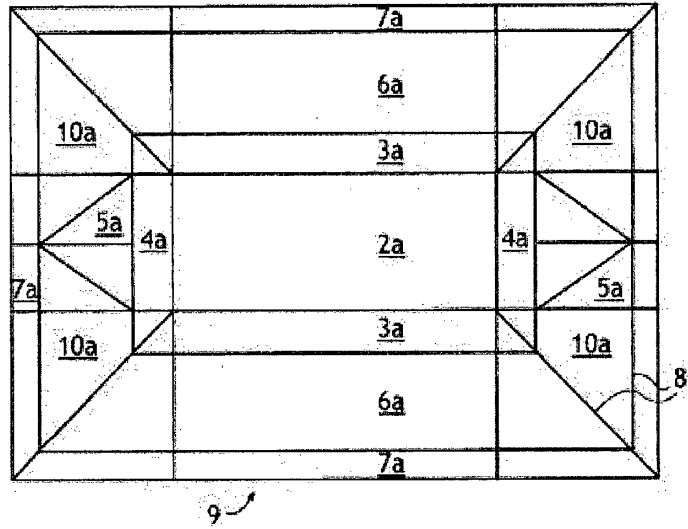


Fig. 1

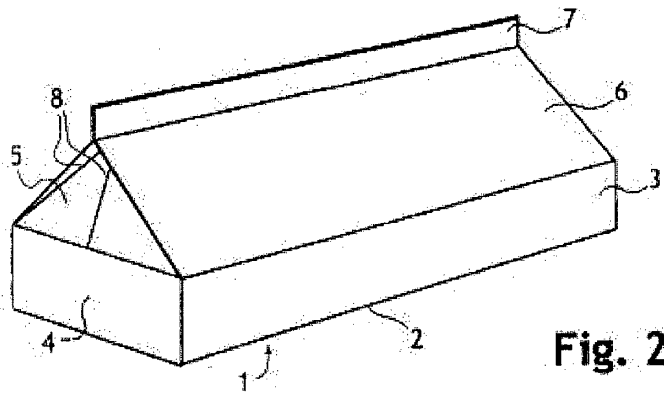


Fig. 2

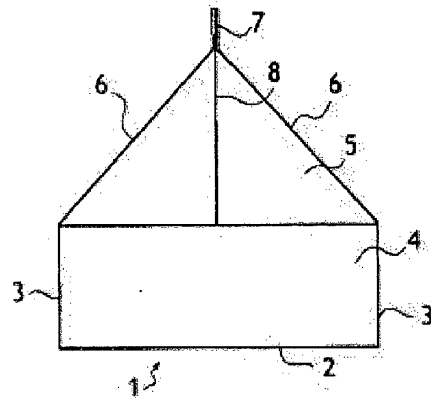


Fig. 3

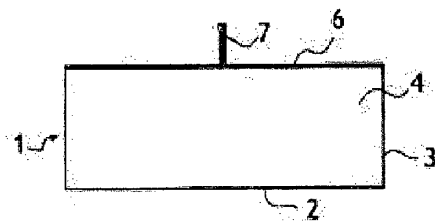


Fig. 4

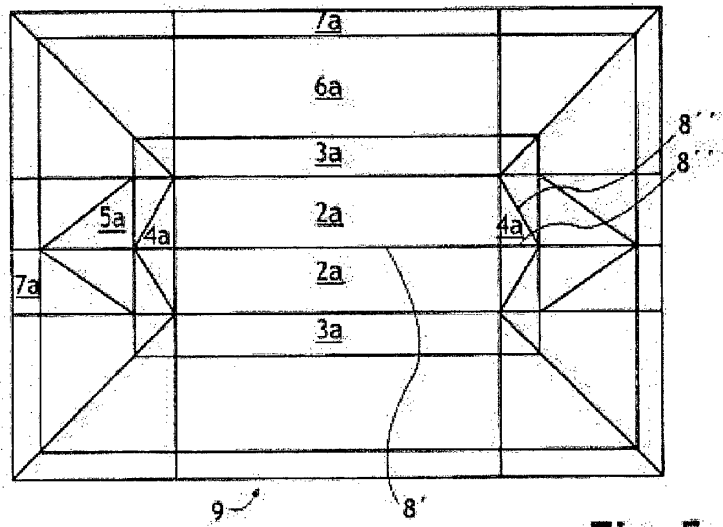


Fig. 5

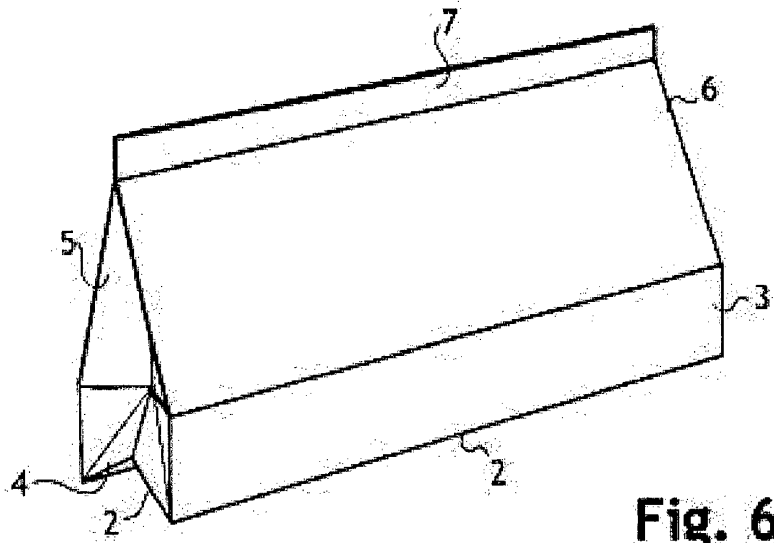


Fig. 6

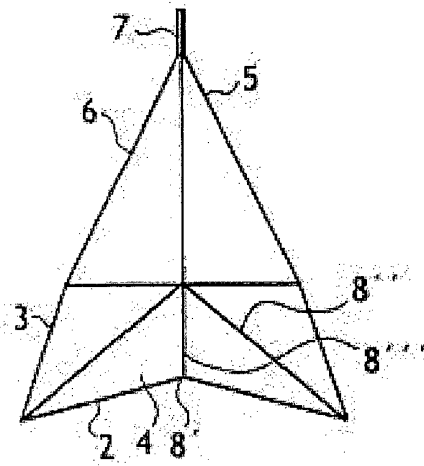


Fig. 7